

Attorney Docket No. 05725.1030-00

J1046 U.S. PTO
10/080066
02/22/02

Dated: February 22, 2002



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 JAN. 2002

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE



BREVET D'INVENTION

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Téléphone: 01 53.04.53.04 Télécopie: 01.42.94.86.54

Code de la propriété intellectuelle-livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

DATE DE REMISE DES PIÈCES <i>22-2-01</i> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL <i>0102423</i> DÉPARTEMENT DE DÉPÔT DATE DE DÉPÔT <i>22 FEB. 2001</i>	Alain CATHERINE 7, rue de Madrid 75008 PARIS France
Vos références pour ce dossier: FR63304M - OA01077	

1 NATURE DE LA DEMANDE			
Demande de brevet			
2 TITRE DE L'INVENTION			
		UTILISATION COMME AGENT MATIFIANT DANS UNE COMPOSITION COSMETIQUE D'UN POLYMERE OU COPOLYMERE ALKYLE DE POLYVINYLPYRROLIDONE	
3 DECLARATION DE PRIORITE OU REQUETE DU BENEFICE DE LA DATE DE DEPOT D'UNE DEMANDE ANTERIEURE FRANCAISE		Pays ou organisation	Date N°
4-1 DEMANDEUR			
Nom	L'OREAL		
Rue	14, rue Royale		
Code postal et ville	75008 PARIS		
Pays	France		
Nationalité	France		
Forme juridique	Société anonyme		
5A MANDATAIRE			
Nom	CATHERINE		
Prénom	Alain		
Qualité	CPI: bm [92-1045 i]		
Cabinet ou Société	CABINET HARLE ET PHELIP		
Rue	7, rue de Madrid		
Code postal et ville	75008 PARIS		
N° de téléphone	0153046464		
N° de télécopie	0153046400		
Courrier électronique	cabinet@harle.fr		
6 DOCUMENTS ET FICHIERS JOINTS		Fichier électronique	Pages Détails
Description	fr63304m.doc	13	
Revendications	fr63304m.doc	2	15
Abrégé	fr63304m.doc	1	
Listage de séquences			
Rapport de recherche			
Chèque			
7 RAPPORT DE RECHERCHE			
Etablissement immédiat			

8 REDEVANCES JOINTES	Devise	Taux	Quantité	Montant à payer
062 Dépôt	FRF	250.00	1.00	250.00
063 Rapport de recherche (R.R.)	FRF	2 100.00	1.00	2 100.00
068 Revendication à partir de la 11ème	FRF	115.00	5.00	575.00
Total à acquitt r	FRF			2 925.00
9 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE				

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.



CATHERINE Alain
C.P.I. bm (92-1045 i)
Cabinet HARLE ET PHELIP

La présente invention concerne l'utilisation d'un polymère ou copolymère alkylé de polyvinylpyrrolidone, comme agent matifiant dans une composition cosmétique.

Par définition, un produit matifiant est un produit qui empêche la
5 peau de briller et qui unifie le teint. Les compositions de soin de la peau ou de maquillage ayant des propriétés matifiantes sont généralement utilisées pour résoudre les problèmes de brillance occasionnés par un excès de sébum, et pour améliorer la tenue du maquillage à long terme, le maquillage ayant tendance à se dégrader visuellement au cours de la
10 journée. Ces compositions donnent un aspect mat à la peau, résultant d'un pouvoir diffusant de la lumière à la surface de la peau. Elles peuvent aussi être utilisées pour estomper les défauts de la peau, tels que les micro-reliefs, les rides, les ridules, les pores ou les variations de couleur.

Les compositions classiques dites matifiantes contiennent
15 généralement des poudres absorbant le sébum et l'huile excédentaire de la composition, non absorbée par la peau. Parmi les poudres matifiantes d'origine naturelle ou synthétique, on peut citer notamment les charges telles que le talc, l'amidon, le mica, la silice, les poudres de nylon, les poudres de polyéthylène, la poly-bêta-analine, les poudres de
20 poly(méth)acrylate de méthyle. Ce type de charges présentent l'inconvénient de donner à la peau un aspect poudreux, pas naturel, qui peut même accentuer les défauts de la peau. De plus, les compositions les contenant sont généralement desséchantes à long terme et s'étalent difficilement. Leur effet matifiant est peu durable dans le temps.

25 Le document EP-A-0.502.769 décrit des compositions matifiantes apportant une couche translucide et un aspect naturel à la peau maquillée. Il s'agit de dispersions de particules sphériques dans un liant gras dans un rapport en poids charge/liant très spécifique. Pour avoir un effet matifiant, il faut une forte proportion de poudres et, de ce fait, ces compositions
30 peuvent desséchantes. En outre, elles ont tendance à pelucher lors de l'étalement et à donner un effet blanchissant à la peau en raison d'une forte concentration en poudres.

Le document EP-A-1.046.388 décrit des compositions cosmétiques matifiantes comportant, comme agent matifiant, des particules de résine de mélamine-formaldéhyde ou d'urée-formaldéhyde.

Bien que ces agents matifiants permettent de formuler des compositions cosmétiques matifiantes remédiant aux inconvénients des compositions matifiantes du document EP-A-0.502.769, il serait souhaitable de disposer d'autres agents matifiants conduisant à des compositions cosmétiques matifiantes confortables lors de l'application et qui ne provoquent aucune irritation ou dessèchement de la peau après application.

Les polyvinylpyrrolidones alkylées telles que la triacontanyl polyvinylpyrrolidone (nom CTFA : tricontanyl PVP) et les copolymères de polyvinylpyrrolidone / α -oléfine tels que les copolymères PVP / hexadécène et PVP / eicosène, ont été utilisés pour leurs propriétés filmogènes et hydrofuges, voir par exemple les demandes de brevet WO 00/41672, WO 95/19161, WO 97/42933, EP 997.139 et EP 792.636 ; comme agent de non-transfert des compositions de maquillage et stabilisant des produits cosmétiques, voir par exemple les demandes de brevet WO 99/22710, WO 98/16196, WO 97/17057 et EP 819.428 (en association avec un composé volatil) ; et pour l'obtention d'un mascara pour allonger et recourber les cils dans le brevet US 5.389.363.

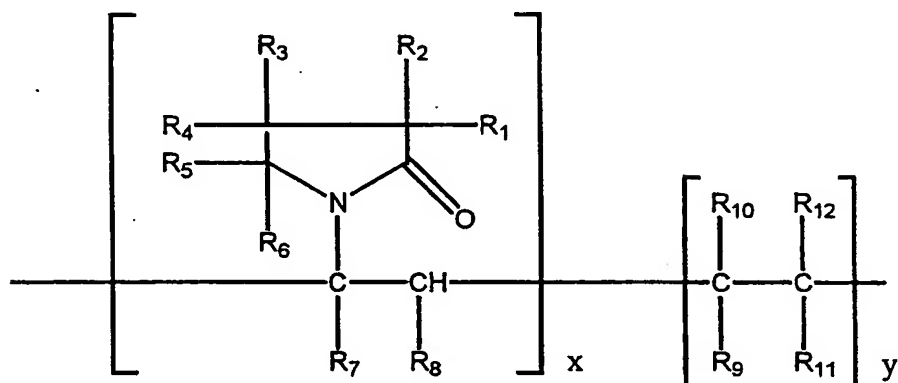
Nulle part, il n'est fait mention d'un quelconque effet matifiant de ces polymères et copolymères.

La demanderesse a découvert de manière surprenante que l'utilisation d'un polymère de formule (I) défini ci-dessous, dans une composition cosmétique, conférerait à cette composition après application sur la peau, un aspect mat de façon prolongée dans le temps, tout en étant très confortable et non desséchante.

On entend par « aspect mat » de la peau, un aspect non brillant, avec un teint unifié.

La composition de l'invention grâce à la présence du polymère de formule (I) est matifiante, c'est-à-dire qu'elle permet de donner un aspect mat à la peau.

La présente invention a donc pour objet l'utilisation, comme agent matifiant dans une composition cosmétique, d'au moins un polymère ayant la formule (I) suivante :



5

dans laquelle les radicaux R_1 à R_{12} représentent, indépendamment les uns des autres, un radical alkyle saturé à chaîne droite ou ramifiée en C_{10} à C_{40} ou l'atome d'hydrogène, l'un au moins desdits radicaux R_1 à R_{12} étant différent de l'atome d'hydrogène ; x étant non nul et y pouvant être égal à zéro.

De préférence, le polymère utilisé dans le cadre de l'invention présente au moins un radical R comprenant 14 à 32 atomes de carbone, préférentiellement 28 à 32 atomes de carbone.

15 Parmi les radicaux alkyle comprenant 10 à 40 atomes de carbone, on peut citer les radicaux pentadécyle, hexadécyle, heptadécyle, octadécyle, nonadécyle, eicosyle, docosyle et triacontyle.

De préférence, la masse moléculaire en poids des polymères selon l'invention est comprise entre 5 000 et 30 000, en particulier entre 6 000 et 20 000.

20 Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, y est égal à 0 et les radicaux R_2 à R_5 représentent l'hydrogène. De préférence, au moins un des radicaux différents de l'hydrogène comprend de 14 à 32 atomes de carbone. Parmi les polymères répondant à ce mode de réalisation, on peut citer le triacontanyl-PVP (nom CTFA : tricacontanyl PVP). Parmi les produits commerciaux, on peut citer les produits commercialisés par la société GAF sous la dénomination ANTARON WP660, par la société

25

UNIMER sous la dénomination UNIMER U-6 et par la société ISP sous la dénomination GANEX WP660.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, Y peut être non nul. Les radicaux R_1 à R_9 et R_{11} à R_{12} représentent de préférence l'hydrogène. De préférence R_{10} comprend de 14 à 32 atomes de carbone, et le rapport x/y est de préférence compris entre 1/5 et 5/1.

Parmi les polymères répondant à ce mode de réalisation, on peut citer le copolymère PVP/hexadécène (nom CTFA) ou le copolymère PVP/eicosène (nom CTFA).

10 Parmi les produits commerciaux, on peut citer les produits commercialisés par la société GAF sous la dénomination moléculaire 7300 ; ou sous la dénomination ANTARON V-220 qui est un copolymère PVP/eicosène qui comprend environ 20-28% en poids de motif pyrrolidone et qui a un poids moléculaire en masse de 8600.

15 Le polymère selon l'invention possède une consistance à température ambiante pouvant être plus ou moins visqueuse, selon la longueur de la chaîne alkyle. Il peut ainsi se présenter sous forme liquide ayant une viscosité de l'ordre de 40 à 55 poises (4 à 5,5 Pa.s), sous forme plus pâteuse ou encore sous forme solide proche de la consistance d'une cire.

20 L'agent matifiant préféré selon l'invention est le triacontanyl PVP.

Le polymère peut être présent dans la composition à raison de 0.1 à 20% en poids, de préférence 0,5 à 10% en poids et mieux de 0,5 à 5% en poids par rapport au poids total de la composition. Les polymères de formule (I) sont des agents matifiants liposolubles.

25 La composition contenant l'agent matifiant selon l'invention comprend de préférence un milieu physiologiquement acceptable, c'est-à-dire compatible avec les tissus cutanés comme la peau, les muqueuses et les cheveux. Elle peut se présenter sous forme d'une émulsion huile-dans-eau (H/E) ou eau-dans-huile (E/H) ou d'une émulsion multiple. Selon un mode préféré de l'invention, elle se présente sous forme d'émulsion
30 notamment H/E ou E/H. On entend ici par « émulsion » aussi bien des dispersions sans émulsifiants que des dispersions comportant des émulsionnants ou encore des dispersions stabilisées par des particules solides ou par des sphérules lipidiques de type ionique ou non ionique.

Pour une utilisation pour les peaux grasses, on préfère avoir une émulsion H/E dont la phase aqueuse externe apporte un effet de fraîcheur.

La nature de la phase huileuse de la composition de l'invention n'est pas critique et peut être constituée de tous les corps gras et notamment les huiles, classiquement utilisés dans le domaine cosmétique. La phase huileuse comprend au moins une huile.

Parmi les huiles utilisables dans la composition de l'invention, on peut notamment citer par exemple les huiles d'origine végétale (jojoba, avocat, sésame, tournesol, maïs, soja, carthame, pépins de raisin), les huiles minérales (vaseline, isoparaffines éventuellement hydrogénées), les huiles de synthèse (myristate d'isopropyle, octanoate de cétéaryle, polyisobutylène, palmitate d'éthyl-hexyle, alkyl-benzoates), les huiles de silicone volatiles ou non volatiles telles que les polydiméthylsiloxanes (PDMS) et les cyclodiméthylsiloxanes ou cyclométhicones, notamment le cyclohexadiméthylsiloxane et le cyclopentadiméthylsiloxane, et les huiles fluorées ou fluorosiliconées et leurs mélanges. Les autres corps gras susceptibles d'être présents dans la phase huileuse peuvent être par exemple les acides gras, les alcools gras tels que l'alcool stéarylique, l'alcool cétyle et l'alcool cétéarylique, les cires et leurs mélanges.

Dans les compositions de l'invention sous forme d'émulsion, la phase aqueuse de la composition peut être présente en une concentration allant de 1 à 80 % et de préférence 30 à 70 % en poids par rapport au poids total de la composition, et la phase huileuse peut être présente en une concentration allant de 5 à 70 % et de préférence de 10 à 50 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Les émulsions peuvent contenir au moins un émulsifiant choisi parmi les émulsifiants amphotères, anioniques, cationiques ou non ioniques, utilisés seuls ou en mélange.

Les émulsifiants sont choisis de manière appropriée suivant l'émulsion à obtenir (E/H ou H/E).

Pour les émulsions H/E, on peut citer par exemple les émulsifiants suivants :

- comme émulsifiants amphotères, les N-acyl-aminoacides tels que les N-alkyl-aminoacétates et le cocoamphodiacetate disodique et les oxydes d'amines tels que l'oxyde de stéaramine ;

- comme émulsionnants anioniques, les acylglutamates tels que le « disodium hydrogenated tallow glutamate » (Amisoft HS-21[®] commercialisé par la société Ajinomoto) ; les acides carboxyliques et leurs sels tels que le stéarate de sodium ; les esters phosphoriques et leurs sels tels que le « DEA oleth-10 phosphate » ; les sulfosuccinates tels que le « Disodium PEG-5 citrate lauryl sulfosuccinate » et le « Disodium ricinoleamido MEA sulfosuccinate » ;
- comme émulsionnant cationiques, les alkyl-imidazolidinium tels que l'éthosulfate d'isostéaryl-éthylimidonium ; les sels d'ammonium tels que le chlorure de N,N,N-triméthyl-1-docosanaminium (Behentrimonium chloride) ;
- comme émulsionnants non ioniques, les esters et éthers d'oses tels que le stéarate de sucrose, le cocoate de sucrose, et le mélange de stéarate de sorbitan et de cocoate de sucrose commercialisé par la société ICI sous la dénomination d'Arlatone 2121[®] ; les esters de polyol, notamment de glycérol ou de sorbitol, tels que le stéarate de glycéryle, le stéarate de polyglycéryl-2, le stéarate de sorbitan ; les éthers de glycérol ; les éthers oxyéthylénés et/ou oxypropylénés tels que l'éther oxyéthyléné, oxypropyléné de l'alcool laurique à 25 groupes oxyéthylénés et 25 groupes oxypropylénés (nom CTFA « PPG-25 laureth-25 ») et l'éther oxyéthyléné du mélange d'alcools gras en C12-C15 comportant 7 groupes oxyéthylénés (nom CTFA « C12-C15 Pareth-7 ») ; les polymères d'éthylène glycol, tels que le PEG-100, et leurs mélanges.

On peut utiliser des mélanges des émulsionnants cités ci-dessus.

Pour les émulsions E/H, on peut citer par exemple comme émulsionnants les esters gras de polyol, notamment de glycérol ou de sorbitol, et notamment les esters isostéariques, oléiques et ricinoléiques de polyol, tels que le mélange de petrolatum, d'oléate de polyglycéryl-3, d'isostéarate de glycéryle, l'huile de ricin hydrogénée et d'ozokérite, vendu sous la dénomination PROTEGIN W[®] par la société Goldschmidt, l'isostéarate de sorbitan, le di-isostéarate de polyglycéryle, le sesqui-isostéarate de polyglycéryle-2 ; les esters et éthers d'oses tels que le « Methyl glucose dioleate » ; les esters gras tels que le lanolate de magnésium ; les diméthicone copolyols et alkyl-diméthicone copolyols tels

que le Laurylméthicone copolyol vendu sous la dénomination DOW CORNING 5200 FORMULATION AID par la société Dow Corning et le Cetyl diméthicone copolyol vendu sous la dénomination ABIL EM 90® par la société Goldschmidt, et leurs mélanges.

5 Les émulsionnants peuvent être introduits tels quels ou sous forme de mélange avec d'autres émulsionnants et/ou avec d'autres composés tels que des alcools gras ou des huiles.

La composition de l'invention peut contenir en plus des adjuvants classiques tels que des colorants hydrosolubles ou liposolubles, des
10 pigments, des parfums, des conservateurs, des filtres solaires, des séquestrants (EDTA), des actifs liposolubles ou hydrosolubles, des hydratants tels que les polyols et notamment la glycérine, des ajusteurs de pH (acides ou bases). Ces adjuvants peuvent être présents dans des quantités allant de préférence de 0,01 à 20 % en poids par rapport au
15 poids total de la composition.

L'invention a donc également pour objet une composition cosmétique contenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un polymère de formule (I) en tant qu'agent matifiant et au moins un adjuvant choisi parmi les colorants hydrosolubles ou liposolubles, les
20 pigments, les parfums, les conservateurs, les filtres solaires, les séquestrants, les actifs liposolubles ou hydrosolubles, les hydratants et les ajusteurs de pH.

Comme actifs, on peut citer notamment les actifs utiles pour traiter les peaux grasses, tels que la vitamine B3, la vitamine B5 (Panthenol), les
25 sels de zinc et en particulier l'oxyde de zinc et le gluconate de zinc ; les antibactériens comme l'acide salicylique et ses dérivés, le triclosan, le Lipacide (C8G de la société SEPPIC (ou capryloylglycine)), l'extrait de clou de girofle, l'octopirox, l'hexamidine ; les actifs anti-acné ; l'acide azélaïque, et leurs mélanges.

30 L'invention a aussi pour objet une composition cosmétique, contenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un polymère de formule (I), en tant qu'agent matifiant, et au moins un actif choisi parmi la vitamine B3, la vitamine B5, les sels de zinc, les antibactériens, l'acide azélaïque et leurs mélanges.

35 Les filtres solaires peuvent être des filtres chimiques ou physiques.

Comme filtres solaires chimiques utilisables dans la composition de l'invention, la composition de l'invention peut comprendre tous les filtres UVA et UVB utilisables dans le domaine cosmétique.

Comme filtres UVB, on peut citer par exemple :

- 5 (1) les dérivés de l'acide salicylique, en particulier le salicylate d'homomenthyle et le salicylate d'octyle ;
- (2) les dérivés de l'acide cinnamique, en particulier le p-méthoxycinnamate de 2-éthylhexyle, commercialisé par la société GIVAUDAN sous la dénomination PARSOL MCX ;
- 10 (3) les dérivés de β , β' -diphénylacrylate liquides, en particulier l' α -cyano- α , β' -diphénylacrylate de 2-éthylhexyle ou octocrylène, commercialisé par la société BASF sous la dénomination UVINUL N539.
- (4) les dérivés de l'acide p-aminobenzoïque ;
- 15 (5) le 4-méthyl benzyldène camphre commercialisé par la société MERCK sous la dénomination EUSOLEX 6300 ;
- (6) l'acide 2-phénylbenzimidazole-5-sulfonique commercialisé sous la dénomination EUSOLEX 232 par la société MERCK ;
- (7) les dérivés de 1,3,5-triazine, en particulier :
 - 20 - la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine commercialisé par la société BASF sous la dénomination UVINUL T150, et
 - le dioctyl butamido triazone commercialisé par la société SIGMA 3V sous la dénomination UVASORB HEB ;
- 25 (8) les mélanges de ces filtres.

Comme filtres UVA, on peut citer par exemple :

- 30 (1) les dérivés de dibenzoylméthane, en particulier le 4-(ter-butyl) 4'-méthoxy dibenzoylméthane commercialisé par la société GIVAUDAN sous la dénomination PARSOLE 1789 ;
- (2) l'acide benzène 1,4[di(3-méthylidèncampho-10-sulfonique)] éventuellement sous forme partiellement ou totalement neutralisée, commercialisé sous la dénomination MEXORYL SX par la société CHIMEX.
- 35 (3) les dérivés de benzophénone, par exemple :

- la 2,4-dihydroxybenzophénone (benzophénone-1) ;
- la 2,2', 4,4'-tétra-hydroxybenzophénone (benzophénone-2) ;
- la 2-hydroxy-4-méthoxy-benzophénone (benzophénone-3),
commercialisé sous la dénomination UVINUL M40 par la société
5 BASF ;
- l'acide 2-hydroxy-4-méthoxy-benzophénone-5-sulfonique
(benzophénone-4) ainsi que sa forme sulfonate (benzophénone-5),
commercialisé par la société BASF sous la dénomination UVINUL
MS40.
- 10 - la 2,2'-dihydroxy-4,4'-diméthoxy-benzophénone (benzophénone-6) ;
- la 5-chloro-2-hydroxybenzophénone (benzophénone-7) ;
- la 2,2'-dihydroxy-4-méthoxy-benzophénone (benzophénone-8) ;
- le sel disodique du diacide 2,2'-dihydroxy-4,4'-diméthoxy-
benzophénone-5,5'-disulfonique (benzophénone-9) ;
- 15 - la 2-hydroxy-4-méthoxy-4'-méthyl-benzophénone (benzophénone-
10) ;
- la benzophénone-11 ;
- la 2-hydroxy-4-(octyloxy)benzophénone (benzophénone-12).
- (4) les dérivés silanes ou les polyorganosiloxanes à groupement
20 benzophénone ;
- (5) les anthranilates, en particulier l'anthranilate de menthyle
commercialisé par la société HAARMAN & REINER sous la
dénomination NEO HELIOPAN MA ;
- (6) les composés comportant par molécule au moins deux groupes
25 benzoazole ou au moins un groupe benzodiazole, en
particulier l'acide 1,4-bis-benzimidazolyl-phenylène-3,3',5,5'-
tétrasulfonique ainsi que ses sels commercialisés par la société
HAARMAN & REINER ;
- (7) les dérivés siliciés de benzimidazolyl-benzazoles N-substitués ou
de benzofuranyl-benzazoles, et en particulier :
30 - le 2-[1-[3-[1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)oxy]-
disiloxanyl]-propyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-benzoxazole ;
- le 2-[1-[3-[1,3,3,3-tétraméthyl-1-[(triméthylsilyl)
disiloxanyl]propyl]-1H-benzimidazol-2-yl]- benzothiazole ;

- le 2-[1-(3-triméthylsilanyl-propyl)-1H-benzimidazol-2-yl]-benzoxazole ;
- le 6-méthoxyl,1'-bis-(3-triméthylsilanyl-propyl)-1H,1'H-[2,2']bibenzimidazolyl-benzoxazole ;
- 5 - le 2-[1-(3-triméthylsilanyl-propyl)-1H-benzimidazol-2-yl]benzothiazole ;

qui sont décrits dans la demande de brevet EP-A-1.028.120.

(8) les dérivés de triazine, et en particulier la 2,4-bis {[4-(2-éthylhexyloxy)-2-hydroxy]-phényl}-6-(4-méthoxy-phényl)-1,3,5-triazine commercialisé par la société CIBA GEIGY sous la
10 dénomination TINOSORB S, et le 2,2'-méthylènebis-[6-(2H benzotriazol-2-yl)4-(1,1,3,3-tétraméthylbutyl)phénol]commercialisé par la société CIBA GEIGY sous la dénomination TINOSORB M ;

15 (9) leurs mélanges.

On peut aussi utiliser un mélange de plusieurs de ces filtres et un mélange de filtres UVB et de filtres UVA et aussi des mélanges avec des filtres physiques.

Comme filtres physiques, on peut citer les oxydes de titane (dioxyde
20 de titane amorphe ou cristallisé sous forme rutilé et/ou anatase), de zinc, de fer, de zirconium, de cérium ou leurs mélanges. Ces oxydes métalliques peuvent être sous forme de particules ayant une taille micrométrique ou nanométrique (nano-pigments). Sous forme de nano-pigments, les tailles moyennes des particules vont par exemple de 5 à 100 nm. On utilise de
25 préférence dans la composition de l'invention des nano-pigments.

Les filtres sont généralement présents en une quantité allant de 0,01 à 20% en poids, et de préférence 0,1 à 10% en poids par rapport au poids total de la composition.

La composition de l'invention peut également comporter une ou
30 plusieurs charges.

Comme charges pouvant être utilisées dans la composition selon l'invention, on peut citer notamment la poudre de silice, le talc, les particules de polyamides et notamment celles vendues sous la dénomination ORGASOL par la société ATOCHEM ; les poudres de
35 polyéthylène, les microsphères à base de copolymères acryliques, telles

que celles en copolymère diméthacrylate d'éthylène glycol/méthacrylate de lauryle vendues sous la dénomination POLYTRAP par la société DOW CORNING ; les poudres expansées, telles que les microsphères creuses, et notamment les microsphères commercialisées sous la dénomination
 5 EXPANCEL par la société KERMANORD PLAST ou les microsphères commercialisées sous la dénomination MICROPEARL F 80 ED par la société MATSUMOTO ; les poudres de matériaux organiques naturels, tels que les amidons de maïs, de blé ou de riz, réticulés ou non, telles que les poudres d'amidon réticulé par l'anhydride acténylglosuccinique,
 10 commercialisées sous la dénomination DRY-FLO par la société NATIONAL STARCH ; les microbilles de résine de silicone, telles que celles commercialisées sous la dénomination TOSPEARL par la société TOSCHIBA SILICONE, et leurs mélanges.

Ces charges peuvent être présentes dans des quantités allant de 0 à
 15 40% en poids, et de préférence de 0,1 à 30% en poids et mieux 0,5 à 10% en poids par rapport au poids total de la composition.

La composition cosmétique incorporant l'agent matifiant selon l'invention trouve une application dans un grand nombre de traitements cosmétiques et/ou dermatologiques de la peau, et notamment en vue
 20 d'estomper les imperfections du relief de la peau, en particulier de camoufler les microreliefs, les rides et les ridules, les pores. Du fait de ses propriétés matifiantes, elle est également particulièrement appropriée pour le traitement des peaux grasses.

Aussi, un autre objet de l'invention consiste en un procédé de
 25 traitement cosmétique de la peau, destiné à lui apporter un aspect mat et à estomper les imperfections du relief de la peau, en particulier à camoufler les microreliefs, les rides et les ridules, les pores, qui consiste à appliquer sur la peau une composition cosmétique telle que définie précédemment.

L'invention concerne aussi l'utilisation cosmétique de la composition
 30 telle que définie précédemment pour le traitement des peaux grasses, notamment en association avec les actifs indiqués plus haut.

Les exemples qui suivent servent à illustrer l'invention sans toutefois présenter un caractère limitatif. Les quantités y sont données en % en poids, sauf mention contraire.

Exemple 1 : Emulsion huile-dans-eau

Phase huileuse	
Alcool stéarylique	1%
Mélange tartrate de dimyristyle / alcool cétéarylique/C12-C15-Pareth-7/PPG-25 laureth-25 (COSMACOL PSE vendu par la société Enichem)	1,5%
Cyclohexadiméthylsiloxane	10%
Tricontanyl-PVP	3%
Phase aqueuse	
Glycérine	5%
Ammonium polyacryldimethyltauramide (HOSTACERIN AMPS de la société Hoechst)	0,4%
Aluminium starch octenylsuccinate (DRY-FLO de la société National Starch)	3%
Gomme de xanthane	0,2%
Hydroxyde de sodium	0,01%
Conservateurs	0,7%
Eau	qsq 100%

- 5 Mode opératoire : l'émulsion est préparée en ajoutant, sous agitation, la phase huileuse chauffée à 65°C à la phase aqueuse chaude.

On obtient une composition matifiante qui élimine la brillance de la peau.

10 Exemple comparatif : émulsion huile-dans-eau

Phase huileuse	
Alcool stéarylique	1%
Cyclohexadiméthylsiloxane	10%
Mélange tartrate de dimyristyle / alcool cétéarylique/C12-C15-Pareth-7 / PPG-25 laureth- 25 (COSMACOL PSE vendu par la société Enichem)	1,5%

Phase aqueuse	
Glycérine	5%
Ammonium polyacryldiméthyltauramide (HOSTACERIN AMPS de la société Hoechst)	0,4%
Aluminium starch octenylsuccinate (DRY-FLO de la société National Starch)	3%
Silice* (SB 150 de la société Miyoshi)	3%
Gomme de xanthane	0,2%
Hydroxyde de sodium	0,01%
Conservateurs	0,7%
Eau	qsq 100%

- Test de matité : on a mesuré la matité obtenue pour la composition de l'exemple 1 selon l'invention, comprenant 3 % de tricontanyl PVP, et de l'exemple comparatif comprenant 3 % de silice. La mesure a été réalisée de la manière suivante : sur un support en caoutchouc, on a étalé la composition à raison de 2 g/cm², on a laissé sécher, puis on a mesuré la réflexion à l'aide d'un goniorélectromètre, le résultat obtenu étant le rapport R entre la réflexion spéculaire et la réflexion diffuse. La valeur de R est d'autant plus faible que l'effet matifiant est important.

10

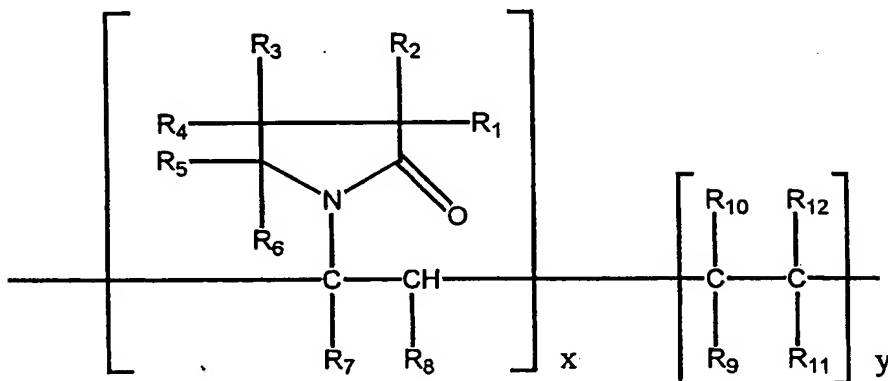
Composition	Exemple 1	Exemple comparatif
R	1,58 ± 0,03	1,92 ± 0,03

Ces résultats, in vitro, montrent qu'avec une concentration à 3 % (matière active) de tricontanyl PVP, on obtient un résultat de matité bien supérieur à celui obtenu avec 3 % (matière active) de silice.

REVENDECATIONS

1. Utilisation comme agent matifiant dans une composition cosmétique d'au moins un polymère de formule (I) :

5



10 dans laquelle les radicaux R_1 à R_{12} représentent, indépendamment les uns des autres, un radical alkyle saturé à chaîne droite ou ramifiée en C_{10} à C_{40} ou l'atome d'hydrogène, l'un au moins desdits radicaux R_1 à R_{12} étant différent de l'atome d'hydrogène ; x étant non nul et y pouvant être égal à zéro.

2. Utilisation selon la revendication, caractérisée en ce que au moins un radical R comprend 14 à 32 atomes de carbone, de préférence 28 à 32 atomes de carbone.

3. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée par le fait que y est égal à zéro, R₂ à R₅ représentent l'hydrogène, et au moins un des radicaux R₁ ou R₆ est un radical alkyle ayant 14 à 32 atomes de carbone.

4. Utilisation selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le polymère matifiant est le triacontanyl PVP.

5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le polymère de formule (I) est présent en une quantité en matière active allant de 0,1 à 20 % en poids, de préférence 0,5 à 10 % en poids, et mieux de 0,5 à 5 % en poids par rapport au poids total de la composition.

6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la composition se présente sous forme d'une émulsion huile-dans-eau ou eau-dans-huile.

7. Utilisation selon la revendication 6, caractérisé en ce que le polymère de formule (I) est dissous dans la phase huileuse.

8. Procédé de traitement cosmétique de la peau, destiné à lui apporter un aspect mat et à estomper les imperfections du relief de la peau, caractérisé en ce qu'on applique sur la peau une composition cosmétique
5 contenant au moins un polymère de formule (I).

9. Utilisation cosmétique d'une composition contenant au moins un polymère de formule (I), pour le traitement des peaux grasses.

10. Composition cosmétique contenant dans un milieu
10 physiologiquement acceptable au moins un polymère de formule (I), en tant qu'agent matifiant, et au moins un actif choisi parmi la vitamine B3, la vitamine B5, les sels de zinc, les antibactériens, l'acide azélaïque et leurs mélanges.

11. Composition selon la revendication 10, caractérisée en ce que
15 l'actif est choisi parmi l'oxyde de zinc, le gluconate de zinc, l'acide salicylique et ses dérivés, le triclosan, la capryloylglycine, l'extrait de clou de girofle, l'octopirose, l'hexamidine, l'acide azélaïque et leurs mélanges.

12. Composition selon la revendication 10 ou 11, caractérisée en ce qu'elle se présente sous forme d'émulsion.

20 13. Utilisation cosmétique de la composition selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, pour le traitement des peaux grasses.

14. Composition cosmétique contenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, au moins un polymère de formule (I), en tant qu'agent matifiant, et au moins un adjuvant choisi parmi les colorants
25 hydrosolubles ou liposolubles, les pigments, les parfums, les conservateurs, les filtres solaires, les séquestrants, les actifs liposolubles ou hydrosolubles, les hydratants, les ajusteurs de pH et les charges.

15. Composition selon la revendication 14, caractérisée en ce que les filtres solaires sont choisis parmi les filtres UVA, les filtres UVB, les filtres
30 physiques et leurs mélanges

BREVET D'INVENTION

Désignation de l'inventeur

Vos références pour ce dossier	FR63304M - OA01077
N°D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0102423
TITRE DE L'INVENTION	
	UTILISATION COMME AGENT MATIFIANT DANS UNE COMPOSITION COSMETIQUE D'UN POLYMERE OU COPOLYMERE ALKYLE DE POLYVINYLPYRROLIDONE
LE(S) DEMANDEUR(S) OU LE(S) MANDATAIRE(S):	
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S):	
Inventeur 1	
Nom	CHEVALIER
Prénoms	Véronique
Rue	55, Clairière du Parc
Code postal et ville	94440 VILLECRESNES
Société d'appartenance	
Inventeur 2	
Nom	QUEST
Prénoms	Mélanie
Rue	30, rue de la Clef
Code postal et ville	75005 PARIS
Société d'appartenance	
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE	7 MARS 2001

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.


CATHERINE Alain
C.P.I. bm (92-1045 i)
Cabinet HARLE ET PHELIP



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 599946
FR 0102423

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 791 565 A (SEPPIC SA) 6 octobre 2000 (2000-10-06) * page 7, ligne 5 - page 11, ligne 15 * * page 14, ligne 11 - ligne 31 *	1-6, 10-12, 14,15	A61K7/02
A	US 5 518 712 A (STEWART ERNEST) 21 mai 1996 (1996-05-21) * revendications 1,2; exemple 1 *	1-7,14, 15	
A	US 6 060 072 A (DAVIS SUZANNE J ET AL) 9 mai 2000 (2000-05-09) * revendications 1,3 *	1-5,10, 14,15	
D	& WO 99 22710 A 14 mai 1999 (1999-05-14)		
A	EP 1 034 776 A (OREAL) 13 septembre 2000 (2000-09-13) * alinéa '0082!; revendication 1; exemple 1 *	1-5,10, 14,15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS : (Int.CL.7)
			A61K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 novembre 2001		Angiolini, D	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0102423 FA 599946

La présente annex indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport d recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 15-11-2001

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2791565	A	06-10-2000	FR	2791565 A1	06-10-2000
			WO	0059455 A1	12-10-2000
US 5518712	A	21-05-1996	AU	1292295 A	01-08-1995
			WO	9519161 A1	20-07-1995
			US	6159452 A	12-12-2000
			US	5916541 A	29-06-1999
			US	6284227 B1	04-09-2001
			AU	4650893 A	24-01-1994
			WO	9400104 A1	06-01-1994
US 6060072	A	09-05-2000	US	5959009 A	28-09-1999
			AU	1287299 A	24-05-1999
			EP	0966263 A1	29-12-1999
			JP	2001503070 T	06-03-2001
			WO	9922710 A1	14-05-1999
			AU	1126199 A	24-05-1999
			EP	0969809 A1	12-01-2000
			JP	2001503071 T	06-03-2001
			WO	9922711 A1	14-05-1999
EP 1034776	A	13-09-2000	FR	2790385 A1	08-09-2000
			BR	0000686 A	26-12-2000
			CN	1266675 A	20-09-2000
			EP	1034776 A1	13-09-2000
			JP	2000290138 A	17-10-2000